

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

1995年 3月 6日

願番号
Application Number:

平成 7年特許願第045437号

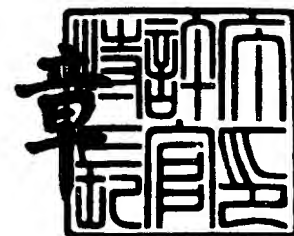
願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

1995年 6月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

高島



出証番号 出証特平07-3029510

【書類名】 特許願

【整理番号】 2983004

【提出日】 平成 7年 3月 6日

【あて先】 特許庁長官 高島 章 殿

【国際特許分類】 H04N 5/225

【発明の名称】 画像入力装置および画像入力方法

【請求項の数】 12

【発明者】

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
内

【氏名】 川井 久

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【郵便番号】 146

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代表者】 御手洗 肇

【電話番号】 03-3758-2111

【代理人】

【識別番号】 100069877

【郵便番号】 146

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
内

【弁理士】

【氏名又は名称】 丸島 儀一

【電話番号】 03-3758-2111

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 平成 6年特許願第114154号

【出願日】 平成 6年 4月28日

【手数料の表示】

【納付方法】 予納

【予納台帳番号】 011224

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003707

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像入力装置および画像入力方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮像した被写体の画像信号を出力する撮像手段と、
この撮像手段の撮像方向を切り換える撮像方向切換手段とを備え、
前記撮像方向を切り換えて前記撮像手段により複数の被写体を撮像する画像入力装置において、

前記撮像方向の角度を検出する第1の検出手段と、
前記検出された角度に応じて前記画像信号を記憶する記憶手段とを備えたことを特徴とする画像入力装置。

【請求項2】 請求項1において、前記角度検出手段は、前記撮像方向が固定されていることを検出する第2の検出手段を有し、

前記記憶手段は、前記第2の検出手段の検出結果に応じて、前記画像信号を記憶することを特徴とする画像入力装置。

【請求項3】 請求項1において、前記撮像手段の撮像方向を変更する駆動部を有し、

前記記憶手段は、前記駆動部を駆動する信号に応じて、前記画像信号を記憶することを特徴とする画像入力装置。

【請求項4】 請求項1あるいは3において、前記記憶手段は、前記撮像手段の撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に切り換わる際に、前記画像信号を記憶することを特徴とする画像入力装置。

【請求項5】 請求項4において、前記撮像手段が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に移動している際には、前記記憶手段に記憶されている画像信号を出力可能に制御する制御手段を有していることを特徴とする画像入力装置。

【請求項6】 請求項1において、前記記憶手段は、少なくとも2以上の画像信号を記憶する領域を有しており、

前記第1の検出手段によって検出される角度に応じて、前記画像信号を記憶する記憶領域を切り換える制御手段を有することを特徴とする画像入力装置。

【請求項7】 被写体を載置する載置台と、

撮像した被写体の画像信号を出力する撮像手段と、

この撮像手段の撮像方向を、前記載置台上の被写体を撮像する方向とそれ以外の方向とに切り換える撮像方向切換手段とを備え、

前記撮像方向を切り換えて前記撮像手段により複数の被写体を撮像可能な画像入力装置において、

前記撮像手段から出力された画像信号を記憶する記憶手段と、

前記撮像手段の撮像方向が前記載置台上の被写体を撮像する方向になされている際に、前記記憶手段に前記撮像手段から出力された画像信号を記憶させる制御手段とを備えたことを特徴とする画像入力装置。

【請求項8】 請求項7において、前記制御手段は、前記撮像手段の撮像方向が前記載置台上の被写体以外の被写体を撮像する方向になされている際に、前記記憶手段に記憶されている画像信号を出力可能とすることを特徴とする画像入力装置。

【請求項9】 請求項7において、前記記憶手段は、少なくとも2以上の画像信号を記憶する領域を有しており、

前記撮像手段から出力される画像信号を前記記憶手段に記憶させるためのスイッチと、

このスイッチにより記憶される画像信号に対して番号を付加する付加手段と、を有したことを特徴とする画像入力装置。

【請求項10】 撮像方向を切り換えて複数の被写体を撮像し、撮像した被写体の画像信号を出力する画像入力方法において、

前記撮像方向の角度を検出し、

前記検出された角度に応じて前記画像信号を記憶することを特徴とする画像入力方法。

【請求項11】 請求項10において、撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に切り換わる際に、前記画像信号を記憶することを特徴とする画像入力方法。

【請求項12】 請求項11において、前記撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に移動している際には、前記記憶されている画像信号を出力可能に制御することを特徴とする画像入力方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、撮像方向を切り換えて複数の被写体を撮像して画像信号を入力する画像入力装置およびその画像入力方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、この種の画像入力装置では書画・人物など複数の被写体を共通のビデオカメラを用いて撮像するので、カメラの撮像方向は人物を撮像するときと書画を撮像するときに切り換えられる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、既に一度撮像した書類であっても、その後に人物の撮像に切り換えられてしまうと、再び書類を撮像するためにまた照明を付けてホワイトバランスを調節するなど撮像条件を新たに設定してから撮像し直さなくてはならず、大変手間のかかる作業であった。

【0004】

そこで、本発明は撮像方向を切り換えて複数の被写体を撮像するときの手間を軽減できる画像入力装置および画像入力方法を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

従来抱えている課題を解決し、上記目的を達成するため、本発明による画像入力装置の主たる構成は、撮像した被写体の画像信号を出力する撮像手段と、この撮像手段の撮像方向を切り換える撮像方向切換手段とを備え、前記撮像方向を切り換えて前記撮像手段により複数の被写体を撮像する画像入力装置において、前記撮像方向の角度を検出する第1の検出手段と、前記検出された角度に応じて前

記画像信号を記憶する記憶手段とを備えることを特徴とする。

【0006】

また、上記構成において、前記角度検出手段は、前記撮像方向が固定されていることを検出する第2の検出手段を有し、前記記憶手段は、前記第2の検出手段の検出結果に応じて、前記画像信号を記憶する。

【0007】

また、上記主たる構成に、前記撮像手段の撮像方向を変更する駆動部を有することにより、前記記憶手段は、前記駆動部を駆動する信号に応じて、前記画像信号を記憶する。

【0008】

以上の構成において、さらに、前記記憶手段は、前記撮像手段の撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に切り換わる際に、前記画像信号を記憶する。さらに、前記撮像手段が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に移動している際には、前記記憶手段に記憶されている画像信号を出力可能に制御する制御手段を有する。

【0009】

また、上記主たる構成において、前記記憶手段は、少なくとも2以上の画像信号を記憶する領域を有しており、前記第1の検出手段によって検出される角度に応じて、前記画像信号を記憶する記憶領域を切り換える制御手段を有する。

【0010】

また、上記目的を達成する別の構成として、被写体を載置する載置台と、撮像した被写体の画像信号を出力する撮像手段と、この撮像手段の撮像方向を、前記載置台上の被写体を撮像する方向とそれ以外の方向とに切り換える撮像方向切換手段とを備え、前記撮像方向を切り換えて前記撮像手段により複数の被写体を撮像可能な画像入力装置において、前記撮像手段から出力された画像信号を記憶する記憶手段と、前記撮像手段の撮像方向が前記載置台上の被写体を撮像する方向になされている際に、前記記憶手段に前記撮像手段から出力された画像信号を記憶させる制御手段とを備える。

【0011】

また、この構成において、前記制御手段は、前記撮像手段の撮像方向が前記載置台上の被写体以外の被写体を撮像する方向になされている際に、前記記憶手段に記憶されている画像信号を出力可能とする。

【0012】

または、先の構成において、前記記憶手段は、少なくとも2以上の画像信号を記憶する領域を有しており、前記撮像手段から出力される画像信号を前記記憶手段に記憶させるためのスイッチと、このスイッチにより記憶される画像信号に対して番号を付加する付加手段とを有する。

【0013】

また、上記目的を達成する画像入力方法は、撮像方向を切り換えて複数の被写体を撮像し、撮像した被写体の画像信号を出力する画像入力方法において、前記撮像方向の角度を検出し、前記検出された角度に応じて前記画像信号を記憶することを特徴とする。

【0014】

また、この方法において、撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に切り換わる際に、前記画像信号を記憶する。さらに、前記撮像方向が書画を撮像する方向から書画以外のものを撮像する方向に移動している際には、前記記憶されている画像信号を出力可能に制御する。

【0015】

【実施例】

本発明の画像入力装置およびその画像入力方法の実施例について説明する。

【0016】

〔第1実施例〕

図1は画像入力装置の第1実施例の構成を示すブロック図である。図2は画像入力装置1の外観を示す斜視図である。

【0017】

画像入力装置1は、全体を制御するコントローラ10、画像処理回路30から出力される映像信号を画像メモリ40に記憶させるトリガスイッチ15、原稿台

25に置かれた書類200aを撮像する撮像部20、撮像部20によって光電変換された書類の映像信号を順次取り込み、その映像信号の振幅、ホワイトバランスや周波数特性等の信号処理を行なう画像処理回路30、画像処理回路30の出力信号が入力されコントローラ10からのトリガ信号により該入力信号を一時記憶する画像メモリ40を備える。

【0018】

また、画像処理回路30および画像メモリ40からの出力信号が入力され、画像メモリ40からのメモリ画像、画像処理回路30からの撮像部20の撮像画像、あるいは撮像画像とメモリ画像の合成画像のいずれかを、コントローラ10の制御信号にしたがって選択するピクチャーセレクト回路50、ピクチャーセレクト回路50で選択された画像の映像信号を外部に出力する画像出力端子55、原稿台25およびその上に置かれた書類200aを照射するライト70を備える。

【0019】

さらに、コントローラ10の制御信号によって開閉するスイッチ65、外部操作スイッチの選択によってライト70に電力を供給するスイッチ回路60、画像入力装置1の種々の設定定数を記憶するメモリ80、画像入力装置1の書画を撮像するアングルに撮像部20がロックされているのを検出するアングルロック検出スイッチ90a、電源プラグ101、電源スイッチ102を備える。なお、撮像部20は、第1の操作ボタン90Aを押すことにより、回動部2Aの回動にしたがってアングルが変化する。また、第2の操作ボタン90Bを押すことにより支柱3が回動部2Bの回動動作にしたがって回動する。さらに第3の操作ボタン90Cを押すことにより支柱4が回動部2Cの回動動作にしたがって回動する。これら回動動作により支柱3、4を折りたたむことができる。

【0020】

図3は画像入力装置1のフロントパネルを示す斜視図である。図3において、フロントパネル200は、電源スイッチ102が投入されているときに点灯する電源用LED201、スイッチ回路60で選択されているライト70の状態を表わす表示用LED202、203、204を有する。表示用LED202はスイッチ回路60の接点aが選択されている状態で電源が投入されているときには常

時ライト70が点灯するモードが選択されていることを示すLED、表示用LED203はスイッチ回路60の接点bが選択されている状態を示すLEDであり、スイッチ65によって点灯、消灯が制御される。表示用LED204はスイッチ回路60の接点cが選択されていること、つまりライト70を常時消灯することを表わすLEDである。また、205はホワイトバランスが自動追尾状態、つまりオートホワイトバランスモードが選択されている状態を表わすLEDであり、206はホワイトバランスが所定状態にロックされていることを表わすLEDであり、207乃至210は出力画像セレクト回路50で選択されている状態を表示するLED群である。207は撮像部20が撮像状態になっており、その画像が出力されていることを表示するLEDであり、208は画像メモリ40の出力画像が出力されている状態にあることを表示するLEDである。209は合成画像が出力されている状態でその合成状態がピクチャーインピクチャー（PinP）であることを表示するLEDであり、210は合成状態がピクチャーアウトピクチャー（PooutP）であることを表示するLEDである。

【0021】

つぎに、画像入力装置1の動作について説明する。操作者は撮像部20を書画を撮像するためのカメラとして用いるために電源プラグ101を商用電源のコンセントに挿入し、電源スイッチ102をオンする。

【0022】

電源投入前の状態は以下の通りである。即ち、撮像部20は、図2に示すように電源スイッチ102の投入前は書画を撮像するためのカメラとして使用するために回動部2Aの回動動作がロックされた状態にある。したがって、アングルロック検出スイッチ90aは導通状態にある。また、スイッチ回路60は書画撮像モードが選択されており、接点bは導通状態にある。

【0023】

電源が供給されてコントローラ10が起動すると、コントローラ10はアングルロック検出スイッチ90aからのHレベルの電圧によって回動部2Aの回動動作がロック状態にあると判別する。そして、アングルロック検出スイッチ90aがHレベルであることから、コントローラ10はスイッチ65を閉じる。ライト

70は電力の供給を受けて点灯する。また、メモリ80に予め記憶している書画を撮像する場合におけるホワイトバランス制御用データを読み込み、画像処理回路30に送出し、ホワイトバランスをライト70を点灯させて書画を撮像する場合の値に設定する。このとき、Hレベルのホワイトバランスロック信号をLED206に出力して点灯させ、ホワイトバランスがロックされていることを表示する。

【0024】

この状態で操作者は書類200aを撮影しながら説明を行なうことができ、必要な書類はメモリトリガスイッチ15を押して画像メモリ40に記憶しておく。このとき、コントローラ10は記憶される順に画像にシリアル番号を設定して付加して記憶させる。ここで、操作者が書類200aの撮影を終え、人物を撮像するためのカメラとして使用するために第1の操作ボタン90Aを押して撮像部20の角度を変更する。すなわち回動部2Aを回動させると、アングルロック検出スイッチ90aは解除されてオープンとなるので、アングルロック検出スイッチ90の出力信号はLレベルに変化する。なお、より詳細には第1の操作ボタン90Aの押圧動作によりアングルロック検出スイッチ90の出力信号がLレベルに変化する。

【0025】

このアングルロック検出スイッチ90aの電圧の変化により、コントローラ10は第1の操作ボタン90Aが押される直前に原稿台25に載置されている書画200aの画像を画像メモリ40に保持しておき、スイッチ65をオープンにしてライト70を消灯する。

【0026】

さらに、コントローラ10は画像処理回路30のホワイトバランスロックを解除し、オートホワイトバランス状態にする。このとき、ホワイトバランスがロックされていることを示すLED206を消灯し、オートホワイトロックであることを示すLED205を点灯する。

【0027】

つぎに、この状態で会議の進行などから再び同じ書類の表示を必要とするとき

には、操作者はピクチャーセレクト回路50のメモリ選択スイッチ300を押すことにより、ピクチャーセレクト回路50の出力信号を画像メモリ40に記憶されている書類の映像信号に切り換えることができる。それより前の書類についてはメモリスイッチ300を押すことにより順次表示することができる。また、画像メモリ40からの出力を撮像部20側の出力に切り換える際には、スイッチ301を押す。

【0028】

ここで、ピクチャーセレクト回路50をPinPに切り替えると、人物の映像を映しながらその中に画像メモリ40に蓄積された画像を小さく表示したり、画像メモリ40に記憶された書類の画像の中に人物の映像を小さく表示する。

【0029】

なお、各LEDで操作スイッチを兼ねることにより、スイッチの数を削減することができる。

【0030】

また、回動部2Aの中にロータリエンコーダ16を配置しておき、このエンコーダ16の出力により回動部2Aが回動動作をしていると判断できる場合には、コントローラ10により画像メモリ40に記憶された画像データを出力することにより、表示される画像は静止画であるから撮像部20から送られる画像をそのまま出力する場合に比べて見苦しくない。なお、撮像部20を動かす前にメモリスイッチ300を選択して、予め画像メモリ40に記憶された画像データを出力するようにしておいてもよい。

【0031】

また、書画200aは通常矢印側(図2)を上にして原稿台25上におくので、人物を撮像する場合とで撮像部20に入力される光学像は上下逆になるので、本実施例においては、撮像部20が原稿台25を向いている場合に対して45度を境界として画像処理回路30にて反転処理している。なお、撮像部20を基部21に対して少なくとも180°回動可能にすることでも対処できる。

【0032】

〔第2実施例〕

つぎに、第2実施例の画像入力装置およびその撮像方法について説明する。図4は第2実施例の画像入力装置の構成を示すブロック図である。図5はフロントパネルを示す斜視図である。前記第1実施例と同一の構成部分は同一の番号を付してその説明を省略する。211は人物像を選択する人物選択スイッチ、212は書画撮像を選択する書画選択スイッチである。213は人物撮像時に点灯するLED、214は書画撮像時に点灯するLEDである。221は撮像部20を書画撮像状態と人物撮像状態に応じて撮像方向を切り替える撮像部駆動ドライバである。また、220は書画選択スイッチ212および人物選択スイッチ211が接続されるフリップフロップ回路である。なお、カメラ、メモリ選択スイッチ300、301に対してもこのようなフリップフロップ回路220を用いることが可能である。

【0033】

図4、5において、撮像部20による書画撮像、人物撮像の選択は、操作者が人物選択スイッチ211、書画選択スイッチ212を選択することにより行なわれる。撮像部20は電動モータにより駆動されて書画時の撮像方向および人物画時の撮像方向に制御される。

【0034】

ここで、撮像部20を人物あるいは書画を撮像するためのカメラに切り替える電動モータの駆動機構を簡単に説明する。図6は電動モータの構成を示す説明図である。撮像部20はCCD21を固定とし、撮像レンズ22、ミラー23などが電動モータ24によって駆動する機構となっている。図6において、電動モータ24が反時計回りに回転し、それにより撮像レンズ回転用ギア25も反時計方向に回転し、撮像レンズ22は下方に向く。ミラー23は撮像レンズ22の光軸に対して45度をなすように配され、撮像レンズ22から入射した光学像はミラー23で直角方向に反射されCCD21に入射されて電気信号に変換される（図6の（A）参照）。

【0035】

ここで、人物撮像用の選択スイッチ211を押すと、コントローラ10から撮像部駆動ドライバ221を介して電動モータ24を時計方向に駆動する。それに

連動して撮像レンズ回転用ギヤ25が時計方向に回転し、撮像レンズ22が水平方向に向き、同時にミラー23は上部にスライドするので、撮像レンズ22から入射された光の光路から外れる。撮像レンズ22から入力した光学像は直接CCD21に入射され、撮像信号として電気信号に変換される(図6の(B)参照)。また、書画撮像時は書画カメラアングル検出スイッチ26aが撮像レンズ22に押されてオンすることによりコントローラ10は書画撮像状態にあることを検出する。人物撮像時は人物カメラアングル検出スイッチ26bが同様に撮像レンズ22で押されてオンすることによりコントローラ10は人物撮影状態にあることを検出する。

【0036】

したがって、コントローラ10は撮像状態をモータコントロール信号により判断することができるので、書画撮像状態から人物撮像に切り換わる際に直前の原稿台25に載置されている書画の画像を画像メモリ40に記憶することができる。なお、スイッチにより検出することも可能である。前記第1実施例においても同様に制御できる。したがって、検出スイッチ26aがオフになった際にコントローラ10がスイッチ50を端子a側に接続し、画像メモリ40を選択して画像信号を端子55に出力し、検出スイッチ26bがオンになった際にスイッチ50を端子c側に接続し撮像部20からの画像情報を直接端子55に出力することができる。また、モータ24の時計方向の駆動信号が出されているときだけ画像メモリ40からの情報を出力することができる。また、電動モータの代わりにエアーコンプレッサによって撮像部20を駆動する機構でもよい。さらに、RS-232Cなどのデータ入出力回路230を付属することにより外部装置としてのコンピュータ231から撮像部20の電動モータ24を制御したり、テレビ会議などの遠隔地から制御するようにしてもよい。

【0037】

〔第3実施例〕

つぎに、第3実施例の画像入力装置について説明する。図7は第3実施例の画像入力装置の構成を示すブロック図である。前記第1および第2実施例と同一の構成部分は同一の符号で示されている。図7において、41は人物画像メモリ、

42は書画画像メモリ、51は出力画像セレクタである。52は親画面に人物画像メモリ41の出力画像、書画画像メモリ42の出力画像、あるいは画像処理回路30の出力画像のいずれかを選択して出力するスイッチである。53は子画面に人物画像メモリ41あるいは書画画像メモリ42あるいは画像処理回路30の出力画像のいずれかを選択して出力するスイッチである。54は入力画像を子画面にして出力する子画面生成回路、56は親画面と子画面を合成する加算回路、310は外部から人物画像メモリ41、書画画像メモリ42、あるいは画像処理回路30の出力画像を選択する選択信号を外部よりコントローラ10に入力する画像選択信号入力端子である。

【0038】

つづいて、画像入力装置の動作について説明する。シチュエーションとして、例えば書類を用いた簡易テレビ会議の場合には、画像選択信号入力端子310から人物の名前と対応させながら会議出席者の映像を会議の始めに予め人物画像メモリ41に蓄積しておく。操作者は、会議を進行させながら書類を写し必要なものはその都度、書画画像メモリ42に蓄積する。例えば、静電気により用紙を原稿台25に固定する装置があるが、その静電気を発生させるスイッチに連動させて書画画像メモリ42に取り込むことも上記実施例の応用として可能である。

【0039】

会議における書類説明の中に会議参加者から意見が寄せられたとき、話者判別などの手段で発言者を特定し、その人物の静止画が蓄積されている人物画像メモリ41に出力画像を指定し、その出力信号をスイッチ53で選択する。さらに、子画面生成回路54で8分の1程度の大きさに画像を縮小し、加算回路56で書類の映像と合成し、画像出力端子55から出力し、モニタに表示したり相手テレビ会議端末に送出して表示することによりどちらの端末の会議室においても現在誰が発言しているのかを知ることができる。

【0040】

以上示したように、本実施例の画像入力装置をテレビ会議などのシステムに使用し、書画映像を映しているときに複数のマイクの音量や信号の時間差を判断材料として話者判別方法により発言者を検出し、人物画像メモリ41に予め一時記

憶しておいた検出した人物に対応する静止画を画像選択信号入力端子から子画面またはピクチャーアウトピクチャーで表示することにより相手会議室に今誰が話しているのかを表示することができ、簡易な装置で円滑な会議を実現できる。

【0041】

なお、図7において省略した図1，図4に示す第1，第2実施例における構成要素を第3の実施例に配し、同様の動作を行なうことは可能である。

【0042】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、各請求項に記載された発明は、以下に述べる効果を有する。

【0043】

請求項1に記載された画像入力装置によれば、撮像手段の撮像方向に応じて画像を記憶するので、撮像方向を変更した際に、元の撮像方向に戻すことなく元の撮像方向の画像を得ることができる。

【0044】

請求項2に記載された画像入力装置によれば、固定された位置を検出して、その結果に応じて記憶するので、特定の場所の画像を容易に記録できる。

【0045】

請求項3に記載された画像入力装置によれば、撮像方向を変更するための駆動信号に応じて記憶するので、画像の記憶を自動的に行うことができる。

【0046】

請求項4に記載された画像入力装置によれば、書画以外のものを撮像している際に、元の撮像方向に戻すことなく、直前に撮像していた書画の画像を得ることができる。したがって、再度撮像条件を設定してから撮像し直さなくてはならないといった大変手間のかかる作業を省くことができ、会議等を行っている場合にも進行を中断しなくて済む。

【0047】

請求項5に記載された画像入力装置によれば、撮像手段が移動している際に、書画（静止画）を表示することができるので、撮像手段の移動に応じた画像を見

せられることによる不快感をなくすることができる。

【0048】

請求項6に記載された画像入力装置によれば、異なった撮像方向の画像を分けて記憶するので、後でそれぞれの画像を組み合わせて表示する等、その応用範囲が広がる。

【0049】

請求項7に記載された画像入力装置によれば、載置台上の被写体像を記憶させられるので、撮像方向を変えた際、あるいは被写体を変えた際にも、撮像方向を戻したり、被写体を戻したりすることなく所望の被写体像を表示させることができる。

【0050】

請求項8に記載された画像入力装置によれば、載置台上の被写体以外のものを撮像している際に、元の撮像方向に戻すことなく、載置台上の被写体の画像を得ることができる。

【0051】

請求項9に記載された画像入力装置によれば、画像信号に番号を付加して記憶するので、画像信号の取り出しを容易にしたり、表示した際の画像の識別を容易にすることができる。

【0052】

請求項10に記載された画像入力方法によれば、撮像手段の撮像方向に応じて画像を記憶するので、撮像方向を変更した際に、元の撮像方向に戻すことなく元の撮像方向の画像を得ることができる。

【0053】

請求項11に記載された画像入力方法によれば、書画以外のものを撮像している際に、元の撮像方向に戻すことなく、直前に撮像していた書画の画像を得ることができる。したがって、再度撮像条件を設定してから撮像し直さなくてはならないといった大変手間のかかる作業を省くことができ、会議等を行っている場合にも進行を中断しなくて済む。

【0054】

請求項12に記載された画像入力方法によれば、撮像手段が移動している際に、書画（静止画）を表示することができるので、撮像手段の移動に応じた画像を見せられることによる不快感をなくすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の画像入力装置の第1実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】

画像入力装置1の外観を示す斜視図である。

【図3】

画像入力装置1のフロントパネルを示す斜視図である。

【図4】

画像入力装置の第2実施例の構成を示すブロック図である。

【図5】

フロントパネルを示す斜視図である。

【図6】

電動モータの構成を示す説明図である。

【図7】

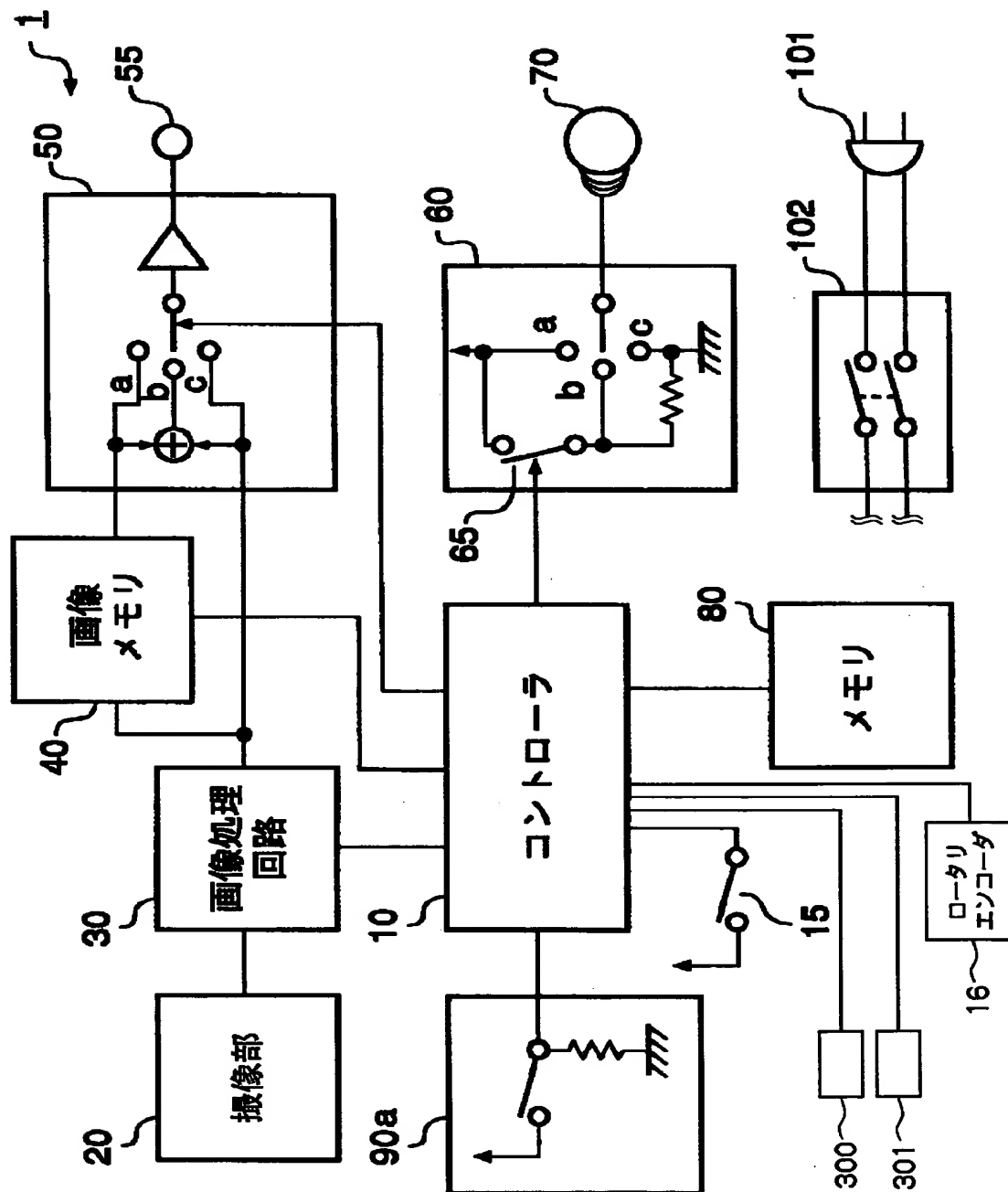
画像入力装置の第3実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

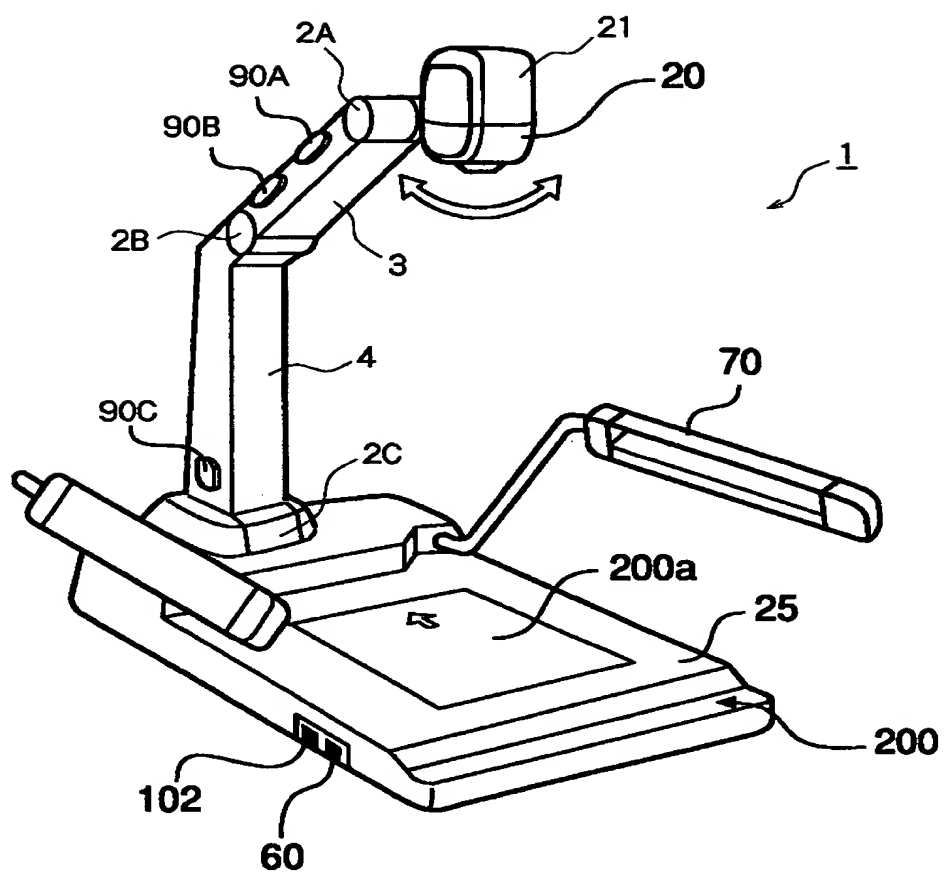
- 10 コントローラ
- 20 撮像部
- 40 画像メモリ
- 41 人物画像メモリ
- 42 書画画像メモリ
- 90 アングルロック検出スイッチ
- 211 人物画選択スイッチ
- 212 書画選択スイッチ

【書類名】 図面

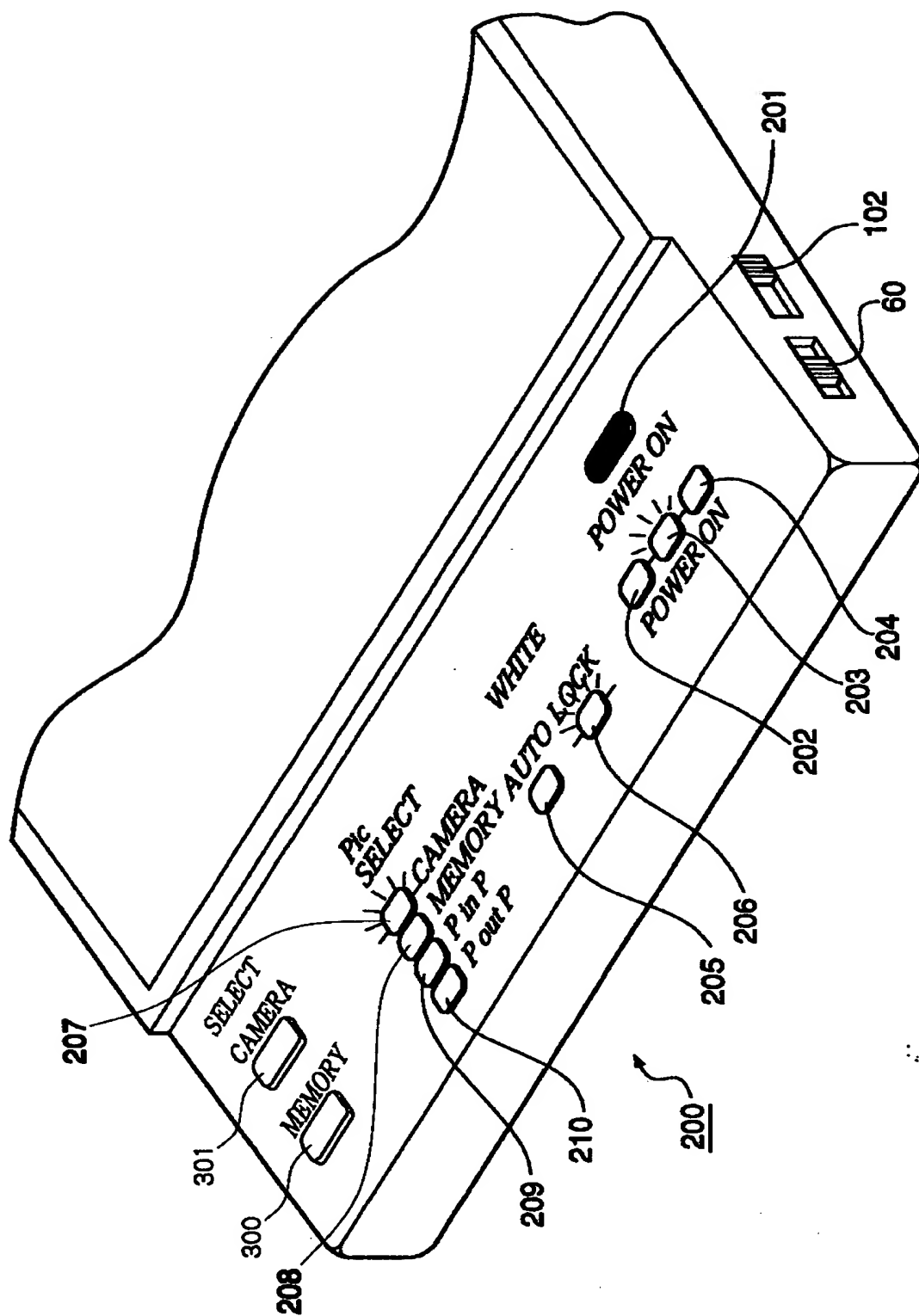
【図 1】



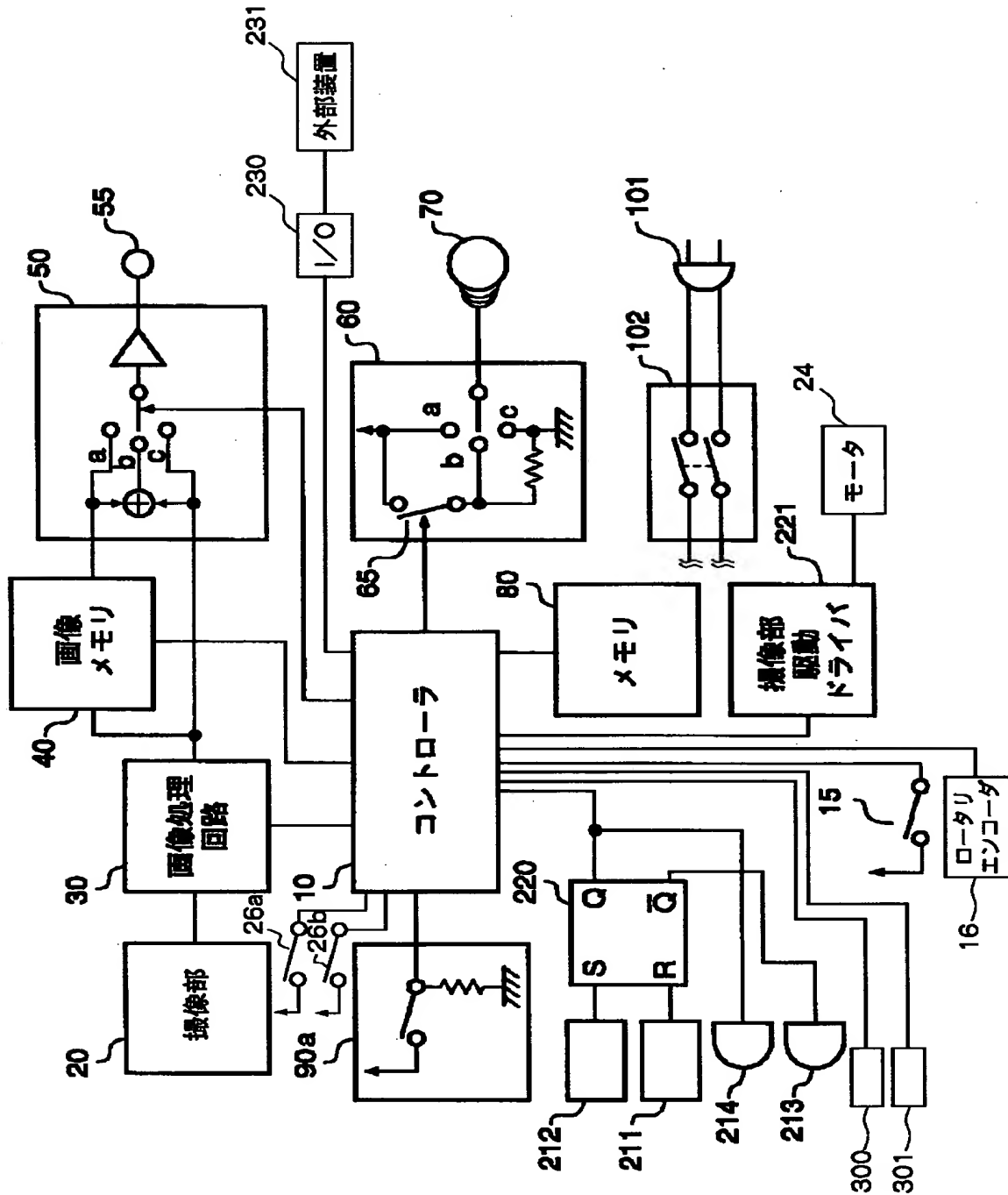
【図 2】



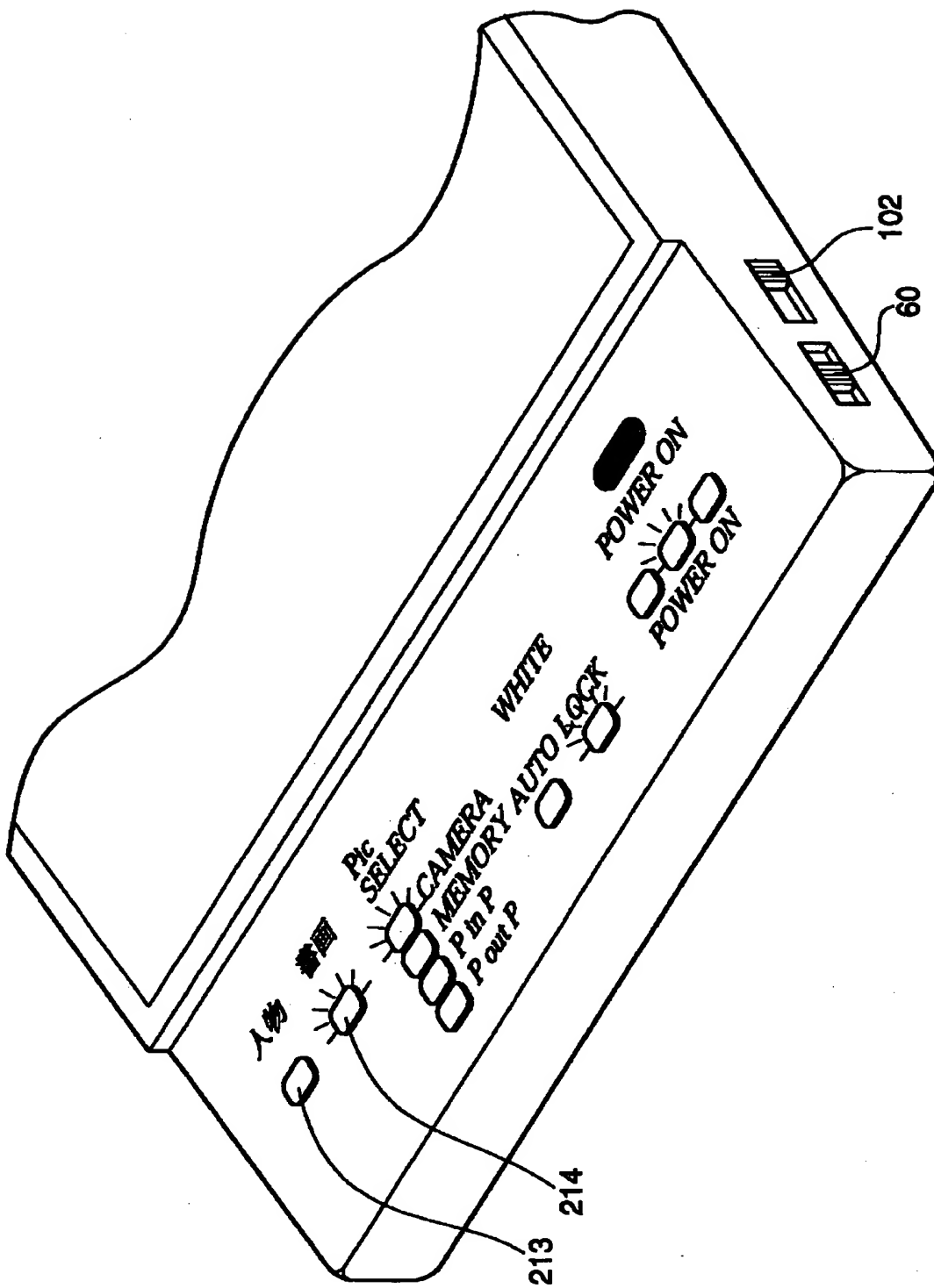
【図3】



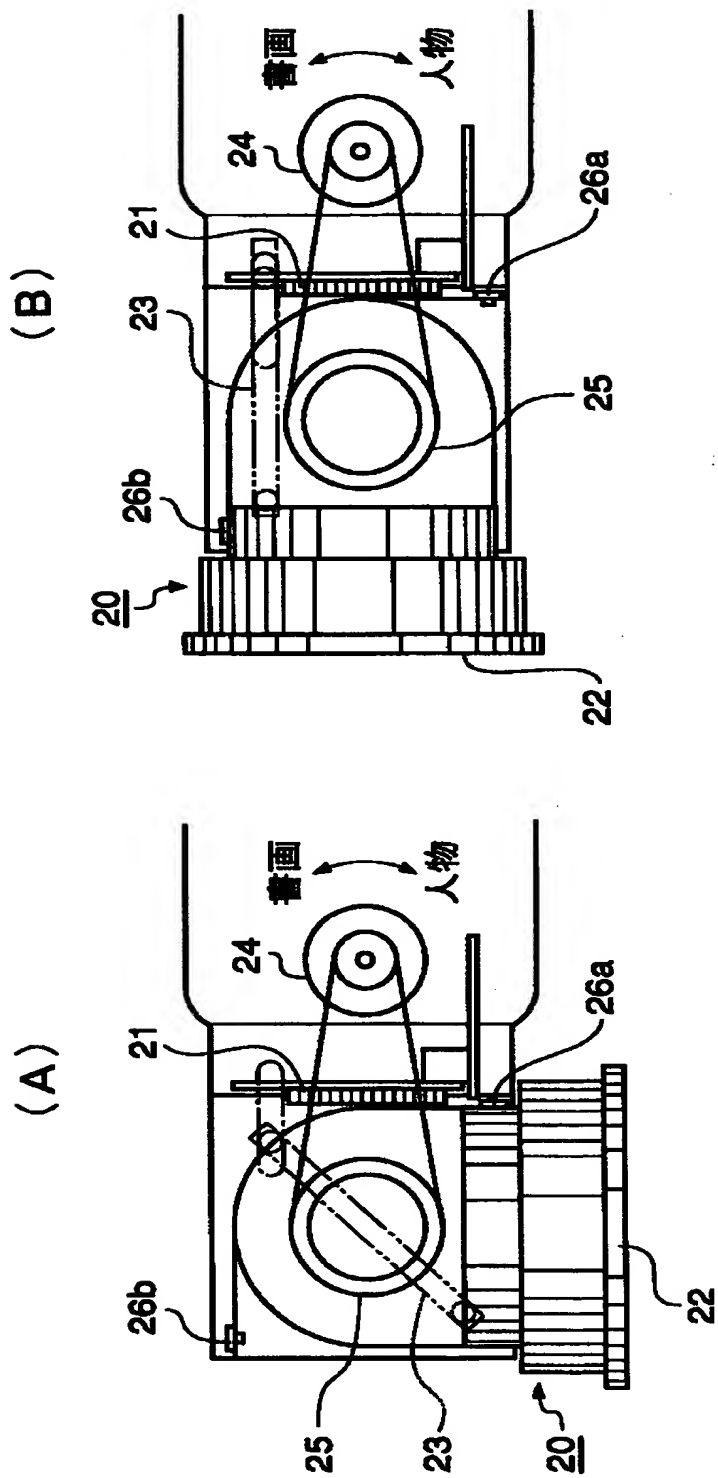
【図4】



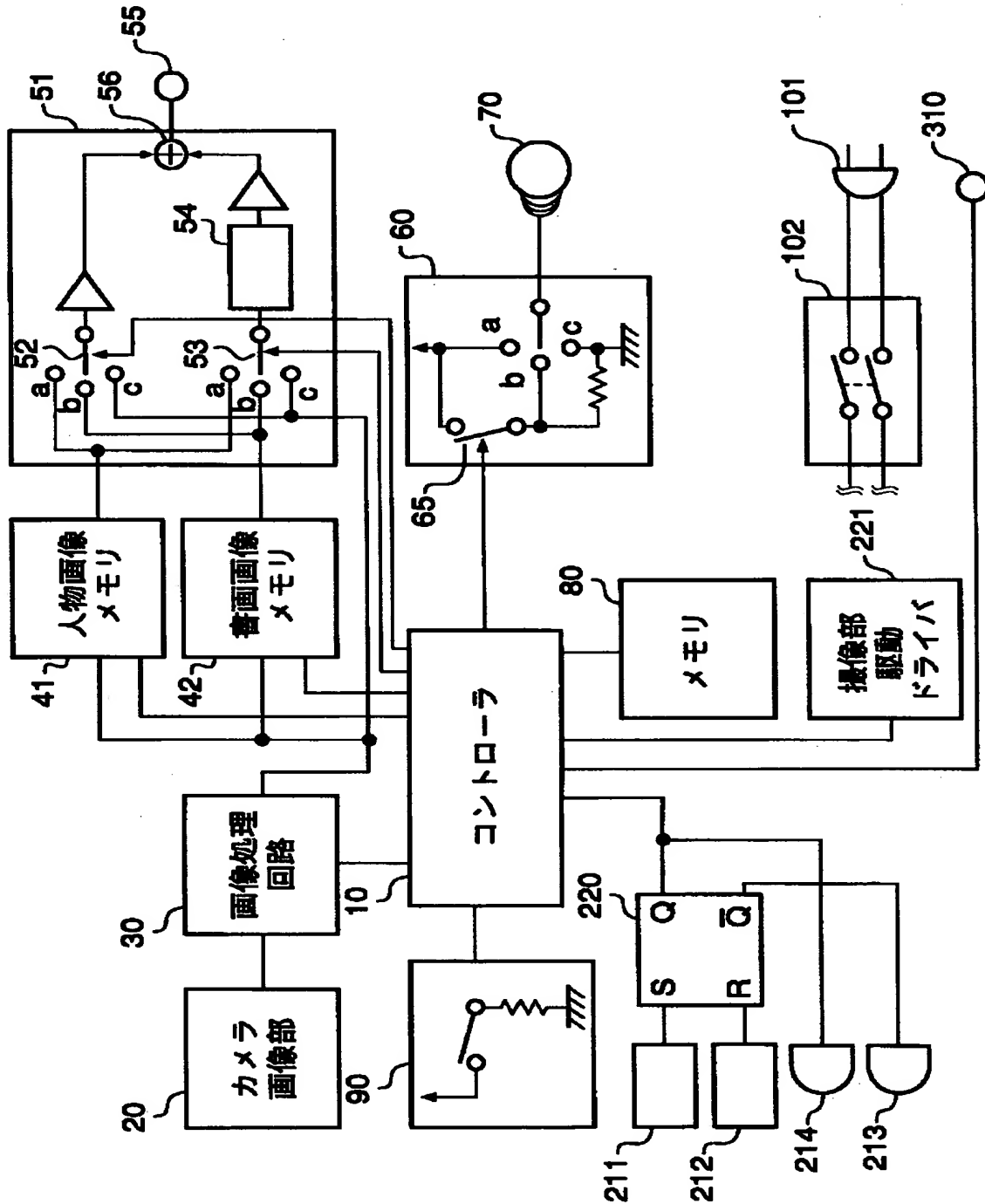
【図5】



【図6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 撮像方向を切り換えて複数の被写体を撮像するときの手間を軽減できる画像入力装置および画像入力方法を提供する。

【構成】 画像入力装置1はビデオカメラ20、コントローラ10および画像メモリ40を備える。書画カメラとして使用するときには書類200aを撮影しながら必要な書類はメモリトリガスイッチ15を押して画像メモリ40に記憶する。人物カメラとして使用するときにはビデオカメラ20の角度を変更し、コントローラ10は画像メモリ40に入力されている画像信号を保持してライト70を消灯する。コントローラ10はホワイトバランスロックを解除し、オートホワイトバランス状態にする。この状態で再び同じ書類の表示が必要になったときには、ピクチャーセレクト回路50のメモリ選択スイッチを押すことにより、画像メモリ40に記憶されている書類の映像信号に切換表示する。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】 申請人
【識別番号】 100069877
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3-30-2 キヤノン株式会
社内
【氏名又は名称】 丸島 儀一

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社